Clarion

Owner's manual & Installation manual
Mode d'emploi at manuel d'installation

XC6120

XC6120 Amplifier
Amplificateur XC6120

THANK YOU

Congratulations on your purchase of the Clarion XC6120 amplifier. This high speed digital switching amplifier was designed in the United States with sound quality that exceeds that of many conventional Class AB designs while offering stunning efficiency.

When installed and configured properly, this XC6120 amplifier will bring a new level of realism and impact to your mobile entertainment system. To get the best performance from your amplifier Clarion recommends that you have this amplifier installed and configured by an experienced professional.

TABLE OF CONTENTS

3 Features
4 Installation Planning and Considerations
5 General Function Explanations
9 Speaker Wiring Diagrams
9 Power Connections
10 Installation
10 Troubleshooting
11 Specifications

ABOUT THE MANUAL AND WARRANTY

This manual describes the basic requirements to install the Clarion XC6120 amplifier. The installation and configuration of this amplifier can be complex. If you do not possess the necessary knowledge, experience and/or tools to perform this installation please contact your location authorized Clarion dealer to arrange for professional installation. Keep all instructions and your sales receipt for future reference and warranty purposes.

WARNING

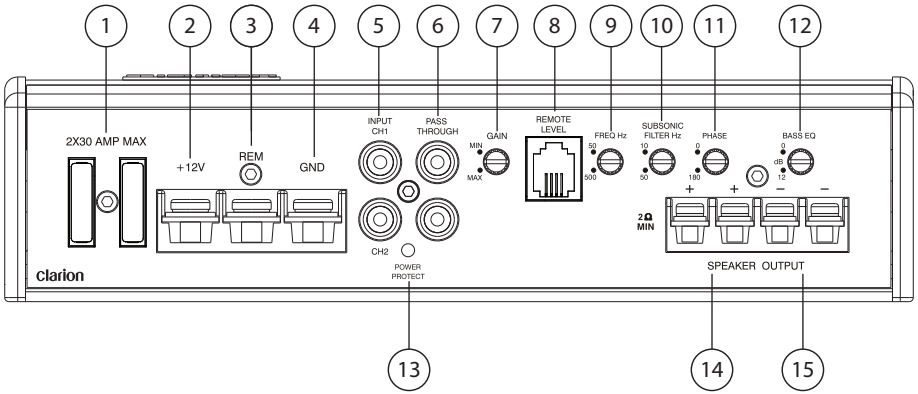
Clarion products are capable of producing high sound pressure levels that can damage your hearing and make it difficult for the driver to hear other cars or emergency vehicles. Clarion wants you as a customer for life - please be responsible at all times when enjoying your audio system. Clarion takes no responsibility for any personal injury, loss or damage associated with the use, or miss-use of this product. Please refer to the included warranty statement for details.

FEATURES

The Clarion XC6120 amplifier is designed with performance and convenience in mind. Through the use of state-of-the art signal processing and high speed output devices, this amplifier offers excellent sound quality and dynamics. The XC6120 amplifier incorporates the following features:

- High Speed output devices for dynamic performance
- Pulse Width Modulated MOSFET Power Supply for efficient power delivery
- Remote Turn-On with muting for silent start-up
- Variable Low-Pass Electronic Crossover with -12dB/Octave Slope, 50Hz -500Hz
- Adjustable input level controls with ground loop isolation
- 2-Ohm load stable
- Corrosion resistant power, speaker and RCA connections
- BC2 Remote subwoofer level control
- Speaker level input RCA adapters included
- Circuit Boards with a conformal coating to resist moisture damage
- Low Profile design with corrosion resistant high efficiency aluminum heat sink

XC6120 CONNECTIONS AND CONTROLS



1. Two 30A Fuses
2. +12V Constant Power Source
3. Remote Turn-On Connection
4. Ground Connection
5. Channel 1&2 Input RCA Connection
6. Signal Pass Through Connection
7. Channel 1&2 Input Sensitivity Control (Gain)
8. BC2 Remote Level Control Connection Jack
9. Channel 1&2 Crossover Frequency Control
10. Channel 1&2 Infrasonic Filter Frequency Control
11. Channel 1&2 Phase Adjustment Control
12. Bass Boost Frequency Control
13. Power/Protect LED
14. Two Positive Speaker Output Terminals
15. Two Negative Speaker Output Terminals

INSTALLATION PLANNING AND CONSIDERATIONS

Clarion XC amplifiers are designed for installation in vehicles with 12V electrical systems and a common ground configuration. While Clarion strongly recommends professional installation of our products to maximize performance and reliability, installing the amplifier yourself can certainly produce impressive results. Please take into consideration the following when planning your installation.

- Take care in choosing a mounting location for the amplifier. Clarion does not recommend mounting an amplifier to a subwoofer enclosure. Vibration could damage internal components of the amplifier.
- Ensure that the screws used to mount the amplifier will not damage anything underneath the mounting location. This can include interconnects and speaker wires, factory wiring harnesses, computers modules, factory fluid lines, fuel tanks and more. Mounting hardware should be sufficient to ensure that the amp will not come loose in the event of a vehicle accident.
- All wiring running to and from the amplifier should be planned so that its route does not bring it in proximity of any high current devices or computer modules. This will help to prevent noise from being induced in the audio system.
- XC amplifiers incorporate balanced differential inputs. As such, Clarion recommends the use of twisted pair interconnects to ensure that the signal on the center pin and shield of the interconnect allow this circuitry to perform to the best of its ability in terms of rejecting unwanted noise.
- Although Clarion XC amplifiers are suitable for marine installations, they are in no way water resistant. They should be mounted in a dry, well-ventilated location. The marine features of the amp are designed to handle humid conditions commonly associated with installations in boats.
- Amplifiers dramatically increase the load on the vehicles electrical system. Please confirm that the vehicle battery and alternator are in good condition. Clarion recommends the use of a heavy duty AGM style battery to increase current delivery and play time and the use of a stiffening capacitor to provide increased instantaneous current to the amplifier.
- Properly supplying current to your amplifier may require that some of the factory electrical connections under the hood of your vehicle be upgrades. The industry refers to these upgrades as ‘The Big 3’. These upgrades include a new ground wire from the engine in your vehicle to the battery ground terminal. A new wire from the ground terminal of your battery to the chassis of the vehicle. A new power wire from the output of your alternator to the positive terminal of your battery. Performing these upgrades are optional, but will increase the performance and longevity of any electrical component you add to your vehicle. Depending on the current requirements of your system, you may also want to run a parallel ground cable from the battery to the ground point at the rear of the vehicle.

General Function Explanation

Sensitivity Control (Gain)
This adjustment is provided to adjust the amplifier sensitivity so that it will produce maximum power given a variety of different input signal voltages. Setting this correctly will ensure that you get maximum performance from your amplifier and is critical to ensuring that minimal noise and distortion is produced.

Clarion recommends the use of an Oscilloscope or distortion detecting device such as the SMD DD-1 or DD-1+ Distortion Detector to properly set amplifier sensitivity. A headroom (gain overlap) setting of 10dB will help to ensure that music that is recorded at low levels can still be reproduced at high volume levels. With this setting, it is the responsibility of the operator to use the amplifier in a manner that will not produce audible distortion. If the end user does not understand why 10dB of gain overlap has been used, please use a lower overlap, 5dB or 0dB to ensure proper system protection.

Procedure (Oscilloscope) Method:
1. Obtain a test disc with a selection of Sine Waves recorded at different levels (-10, -5 and 0dB).
2. Turn the gain all the way down on the amplifier (to the left).
3. Connect the ground terminal of the scope lead to the shield of the RCA cable coming from the source unit. **Do no connect this to the speaker output terminals.**
4. Connect the scope probe to a speaker terminal on the channel you want to adjust.
5. Select a Sine wave frequency that is well away from the chosen crossover frequency. For midrange speakers use 1kHz, use 40Hz for subwoofers.
6. Turn the source unit up as high as possible without distortion.
7. Monitor the output waveform of the amp on the scope.
8. Increase the sensitivity of the amplifier until the scope waveform shows a small flat spot on the top or bottom of the waveform. See Figure 2 for an example of what to look for.

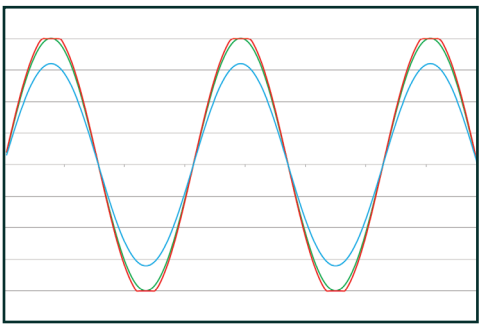


Fig 1 - Sine Wave at different Levels

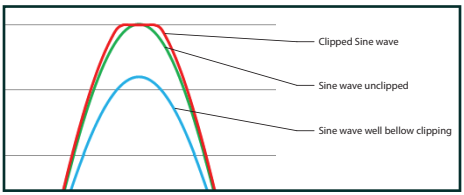


Fig 2 - Close-Up of waveforms

SMD Distortion Detector Method:
1. Following the instructions provided with the DD-1 or DD-1+, use the 0dB track to confirm the output of the source unit is unclipped.
2. Connect the Distortion Detector to the output of the amplifier and use an appropriate -10dB track. Increase the gain on the amplifier until the Distortion LED illuminates

You should be able to turn the volume up to almost full volume without hearing distortion from your amplifier. If you can't turn the volume up most of the way without distortion, the gains are not set properly.

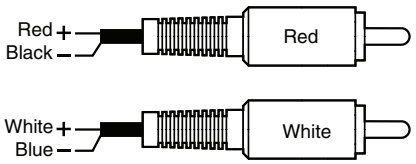
General Function Explanation Con't

+12V Constant Power Source
This should be connected directly to your battery with a large gauge wire. Clarion recommends at least 4 AWG wire be used. This wire should be protected as close as possible to the battery with a fuse holder with a minimum 60 Amp fuse for proper operation.

Remote Turn-On Connection
When +12V is applied to this terminal, the amplifier will turn on. When installing the amplifier with an after market source unit, this wire is typically Blue with a White stripe. Some OEM source units have a wire that behaves similarly.

Ground Connection
This is the most critical connection to be made during the installation of the amplifier. The ground wire should be at least the same size as the +12V Constant Power connection. It should be as short as possible and connected to a completely bare metal location on the chassis of the vehicle. All the paint, primer, undercoating or anything else that could hinder current flow must be removed before the ground connection is made. Failure to ensure proper grounding of the amplifier may result in limited performance, noise or other undesirable conditions.

Input RCA Connections
The RCA Input connections should be connected to the RCA Pre-amp outputs of an after market head unit. If you are using a signal source that only has speaker level outputs, adapters are included with each amp. Please wire them according to the adjacent image. Note, there are electronic components in these connectors used to attenuate the signal. Do not substitute conventional RCA terminals for these or damage may occur.



Pass Through Connections
If you are using multiple subwoofer amplifiers in a single system, you can feed the audio signal to the additional amplifiers using the Pass Through Connection. This connection has the same signal as the Input RCA connections. You will need to set the gain, crossover and infrasonic filter settings the same on each amp. Clarion recommends the use of the SMD CC-1 to ensure the settings are identical.

Remote Level
The XC6120 amplifier includes a BC2 remote subwoofer level control. This control can be mounted in the front of the vehicle to allow the user to adjust the output of the amplifier to match his or her musical tastes. The provided cable should be attached at this point.

Crossover Frequency Control
This adjustment allows the use to alter the -3dB frequency of the crossover. The crossover control is adjustable from 50Hz to 500Hz. When the amplifier is being used with a source unit or processor with it's own low-pass filter, set the crossover to 500Hz.

Power / Protect LED
This LED will illuminate Green when the amp is powered up. In the event that the internal protection circuitry is activated due to a short circuit, over-temperature or low voltage condition, this LED will illuminate in Red.

General Function Explanation Con't

Infrasonic Filter Frequency Control
This adjustment allows the use to alter the -3dB frequency of the infrasonic filter. In some applications, it is desirable to limit the amount of low frequency information the amplifier is producing because it may over-drive a subwoofer installed in a vented enclosure. The infrasonic filter control is adjustable from 10Hz to 50Hz and reduces the amount of audio information produced below the selected frequency.

Phase Control
This analog control allows you to alter the relative phase of the output of the amp with respect to the input signal. This is used to allow the installer to ensure that the output of the subwoofer system blends seamlessly with the midbass/midrange drivers being used in the system. To adjust, turn the control until your system produces maximum acoustical output at the crossover point.

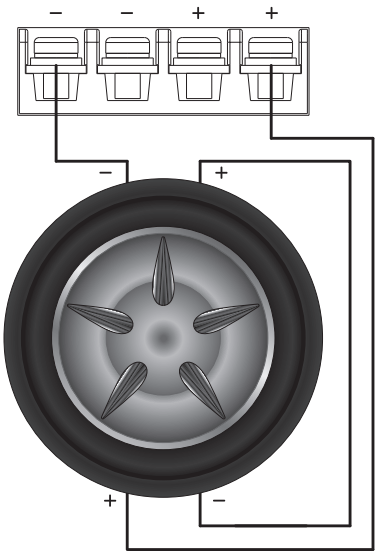
Bass EQ Control
This control allows you to add up to 12dB of boost, centered at 45Hz to the audio signal. This will add impact and depth to the sound of your system. Be judicious with this control, as it can dramatically increase the current requirements of your amplifier, drive the amplifier into clipping and may cause damage to your subwoofer(s).

Speaker Output Terminals
The two positive and two negative speaker output terminals are paralleled internally to simplify the connection of multiple subwoofers.

Speaker Wiring Diagrams

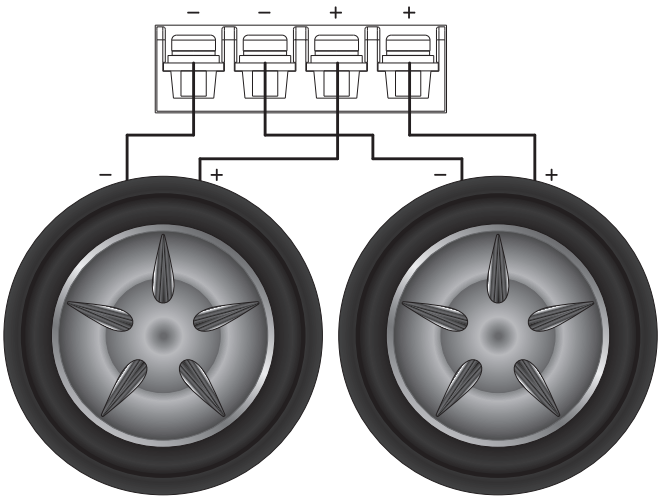
Speaker Connections
The XC6120 amplifier is capable of driving reactive loads with a minimum nominal impedance of 2 Ohms. Clarion recommends the use of at least 12 AWG wire to connect your subwoofer(s).

2 Ohms Mono - One 4 Ohm Dual Voice Coil Subwoofer

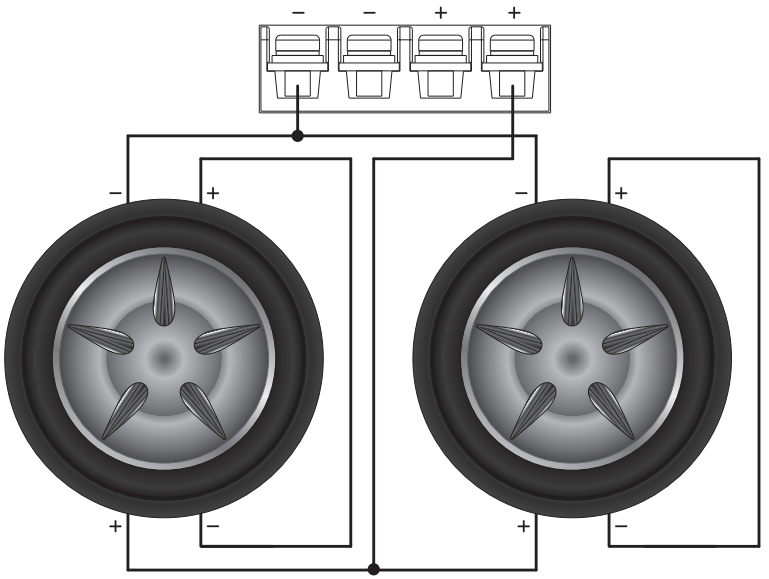


Speaker Wiring Diagrams Con't

2 Ohms Mono - Two Single 4 Ohm Voice Coil Subwoofers



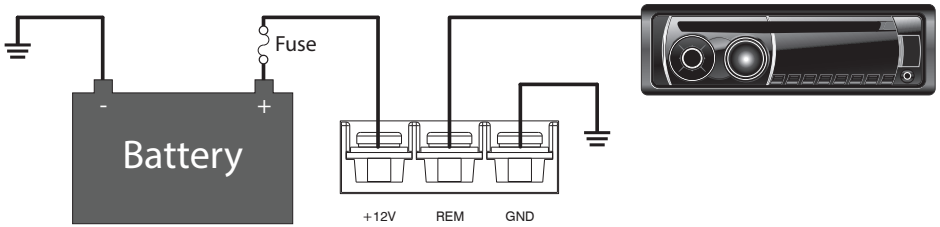
2 Ohms Mono - Two Dual 2 Ohm Voice Coil Subwoofers



Power Connections

Your amplifier can only produce power if it is fed power efficiently. Clarion recommends the use of at least 4 AWG wire for power and ground connections. Clarion also recommends performing “The Big Three” upgrade to your electrical system when any high power amplifier is being installed. This includes upgrading the power wire between your battery and the alternator for both positive and ground connections, as well as the ground connection between the battery and the chassis and/or rear ground location.

The amplifier ground connection is the most important in terms of the reliable and efficient operation of your amplifier. This connection should be made to a solid and secure point on the vehicle chassis, or directly to the battery. Do not use a seat or seatbelt bolt as a ground location. All of the sound deadening, paint and primer should be removed from the chosen ground location and the wire should be secured with a bolt and locking fastener.



Wiring Precautions

Read all of the wiring precautions prior to making any connections. If you are unsure and/or don’t have the necessary installation hardware, contact your local Clarion dealer to perform the installation.

1. Before you begin the installation, make sure the vehicle is not running and is in the OFF position.
2. Disconnect the negative (-) lead of the battery (or batteries) before making any power connections.
3. When making connections, be sure that each connection is clean and secure.
4. Insulate all connections with heat shrink tubing where possible.
5. A fuse holder and fuse must be installed on the lead coming from the positive (+) terminal of the battery. This fuse should be located as close a possible to the battery terminal for maximum protection. Clarion does not recommend the use of a circuit breaker as a protection device.
6. The battery fuse rating should equal the total current consumption at full output of the amplifier(s) connected to that wire. Do not install the fuse until the entire installation has been completed.
7. When replacing the amplifier or power wire fuse, always use one having the same amperage rating. Substituting a higher rating fuse or a slow-blow type can result in serious damage to the amplifier or vehicle.
8. When creating passage holes for power wire, interconnect cables and speaker wires, use grommets and wire loom to eliminate any sharp edges created during drilling. This will protect the wire from being damaged and help to prevent a short circuit.

Installation

1. Once a safe and suitable location has been chosen for your amplifier, remove both top trim pieces from the amplifier using a mm hex driver. Store the four screws and trim pieces in a safe location.
2. Locate the amplifier and mark the mounting hole locations.
3. Remove the amp and pre-drill the mounting holes.
4. Replace the amplifier and secure with adequate hardware.
5. Replace the upper trim panel and secure.
6. Make all the power, signal and speaker connections to the amp.
7. Complete the remainder of the installation and finish tuning the amplifier and system.
8. Install the lower trim panel and secure.

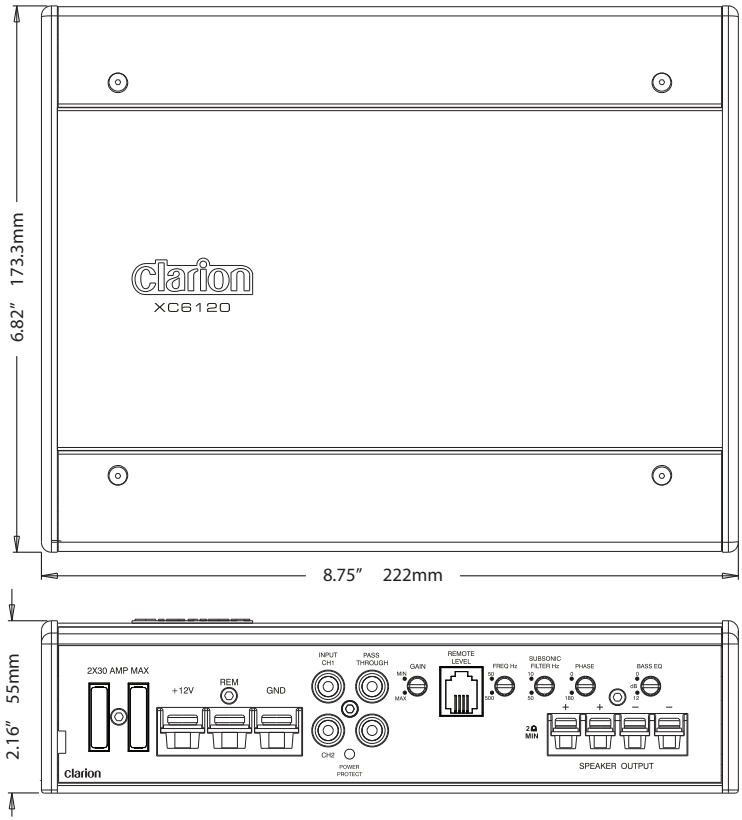
TROUBLESHOOTING

Problem	Solution
Amplifier will not turn on - Power LED off	- Using a digital multi-meter, check for 12V at the +12V and REM Connection relative to the ground connection. - If the Auto Sensing circuit is being used, try reversing the + and - connections to the High Level RCA Adapters
Audio stops playing	- Thermal protection circuit has shut down amp to protect the circuitry. Ensure there is adequate ventilation around the amplifier. - Fuse at the battery or amplifier is blown. Inspect and replace as required. - Amplifier is loaded below 2 Ohms. Check wiring and reconfigure as required.
Amp shuts off at high volumes	- Amplifier may not be getting enough power from your vehicle electrical system. Ensure that during operation, the voltage at the amplifier does not drop below 10V. Clarion recommends at least 4 AWG power wire for both +12V and GND connections.
Distorted Audio	- Input gain is not set properly. Adjust as per instructions. - Source signal is distortion. Reduce source output level. - Speaker is damaged. Replace as necessary.
Less bass than expected	- One subwoofer or voice coil may be wired in reverse polarity. Switch the + and - leads. - Infrasonic filter may be set to high. Adjust lower. - Crossover may be set too low. Adjust higher
Fuse Blows	- Amplifier output may be shorted. Check all wiring - Amplifier may be damaged. Remove all speaker wires and check functionality. If the fuse blows with no speakers connection, send the amplifier to Clarion for repair.
Whining or ticking noise	- The amplifier may picking up electrical noise that is traveling on the ground shield of the interconnect. 1. Check for solid ground connections at the source unit and amplifier. 2. Run a ground wire from the amplifier to the source unit. 3. Re-route the interconnect cables away from sources of electrical noise. Ensure you are using good quality shielded interconnects. - The speaker wire or a passive crossover network may be picking up electrical noise. Reroute wiring as needed.

Specifications

XC6120

Frequency Response:	<10Hz to 550Hz
4 Ohm Power Output (CEA-2006A)	330W x 1 @ <1.0% THD
2 Ohm Power Output (CEA-2006A)	650W x 1 @ <1.0% THD
Signal to Noise Ratio (CEA-2006A) @ 1W/4 Ohms	> -89 dBA
THD+N at Max Power 4 Ohms	< 0.02%
Efficiency at Full Power (4 Ohms)	88.9%
Input Sensitivity	110mV to 3.5V
Crossover Range	50Hz to 500Hz
Crossover Slope	-12dB/Octave LPF



MERCI

Félicitations pour votre achat d'un amplificateur XC6120 de Clarion. Cet amplificateur de commutation numérique ultra haute vitesse a été conçu aux États-Unis pour offrir une qualité sonore qui dépasse celle de beaucoup d'amplificateurs de conceptions de classe AB classiques tout en offrant une excellente efficacité.

Lorsqu'il est installé et configuré correctement, l'amplificateur XC6120 apportera un nouveau niveau de réalisme et l'impact de votre système de divertissement mobile. Pour obtenir les meilleures performances de votre amplificateur, Clarion recommande que vous ayez cet amplificateur installé et configuré par un professionnel expérimenté

TABLE DES MATIÈRES

15 Caractéristiques
16 Planifications et Contraintes d'Installation
17 Explications des Fonctions Générales
20 Schémas de Câblage Haut-Parleur
21 Connexions Électriques
22 Guide de Dépannage
23 Installation
23 Caractéristiques

CONCERNANT LE MANUEL ET LA GARANTIE

Ce manuel décrit les critères minimaux pour installer les amplificateurs XC6120 de Clarion. L'installation et la configuration de ces amplificateurs peuvent s'avérer relativement complexes. Si vous ne disposez pas des connaissances et des outils nécessaires pour réaliser cette installation, veuillez vous adresser à un marchand agréé Clarion. Conservez le mode d'emploi et votre reçu de caisse pour toute référence ultérieure et information relative à la garantie.

MISE EN GARDE

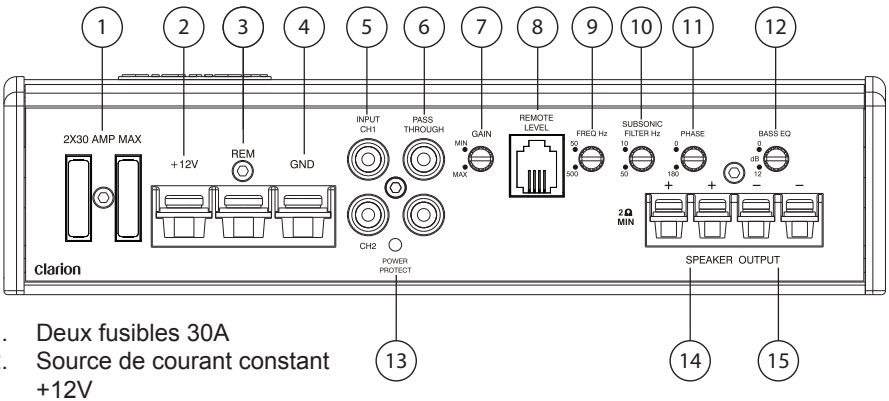
Les produits Clarion sont capables de produire des niveaux élevés de pression acoustique qui peuvent endommager votre audition et rendre difficile pour le conducteur d'entendre d'autres voitures ou des véhicules d'urgence. Clarion vous veut comme client pour la vie - veuillez être responsable en tout temps en profitant de votre système audio. Clarion ne prend aucune responsabilité pour toute blessure, perte ou dommage associés à l'utilisation, ou la mauvaise utilisation de ce produit. Veuillez vous référer à la déclaration de garantie incluse pour les détails.

CARACTÉRISTIQUES

L'amplificateur XC6120 de Clarion est conçu avec en tête, la performance et la commodité. Grâce à l'utilisation de processeur de signal à la fine pointe de la technologie et d'un traitement et de sortie de signal à grande vitesse,
cet amplificateur offre un niveau de qualité sonore qui n'a jamais été vu dans un amplificateur de commutation à grande vitesse. L'amplificateur XC6120 incorpore les caractéristiques suivantes:

- Périphériques de sortie Ultra haute vitesse pour une réponse en fréquence étendue
- Alimentation MOFSET à modulation d'impulsions en durée (MID) pour une performance optimale
- Mise en fonction à distance avec démarrage progressif pour éviter les «coups sourds»
- Filtres électroniques variables passe haut/passe bas avec 12dB par pente d'octave, 50Hz – 500Hz
- Contrôle de niveau d'entrée variable avec isolateur de mise à la masse
- Stable en 2 ohms
- Alimentation, haut-parleur et connexions RCA anticorrosion
- Contrôlleur de Niveau de Basse Inclus BC2
- Adaptateur entrée de niveau haut-parleur inclus
- Carte de circuit imprimé avec revêtement conforme, résistante à la moisissure et aux dommages dus à l'humidité
- Modèle compact avec dissipateur thermique non corrosif en aluminium pour une dispersion efficace de la chaleur

XC6120 CONNEXIONS ET CONTRÔLES



1. Deux fusibles 30A
2. Source de courant constant +12V
3. Connexion mise en marche
4. Connexion mise à la masse
5. Entrée RCA canal 1&2
6. Connexion signal inaltéré
7. Contrôle du gain canal 1&2
8. Ouverture pour fil du contrôleur à distance BC2
9. Contrôle de fréquence canal 1&2
10. Contrôle de fréquence subsonique canal 1&2
11. Contrôle de phase canal 1&2
12. Contrôle Fréquence Augmentation des graves
13. DEL Courant/Protection
14. Deux Terminaux Positif Sortie Haut-Parleur
15. Deux Terminaux Négatif Sortie Haut-Parleur

PLANIFICATION ET CONTRAINTES D'INSTALLATION

Les amplificateurs XC de Clarion sont conçus pour une installation dans des véhicules avec un système électrique 12V et une mise à la masse commune. Malgré que Clarion recommande vivement une installation professionnelle de nos produits afin de maximiser la performance du produit, une installation faite par vous-même peut certainement produire des résultats impressionnants. Veuillez prendre en considération ce qui suit lors de la planification de votre installation.

- Prenez soin de choisir un emplacement de montage pour l'amplificateur. Clarion ne recommande pas le montage de l'amplificateur à un caisson d'extrêmes graves. Les vibrations pourraient endommager les composants internes de l'amplificateur.
- Veiller à ce que les vis utilisées pour installer l'amplificateur n'endommagent quoi que ce soit en dessous de l'emplacement de montage. Cela peut inclure des fils d'interconnexions et de haut-parleur, harnais de câblage de l'usine, les modules d'ordinateurs, lignes fluides de l'usine, les réservoirs de carburant et plus. Le matériel de montage doit être adéquat pour assurer que l'ampli ne se détache pas en cas d'un accident de véhicule.
- Tout le câblage se rendant et arrivant de l'amplificateur doit être planifié de telle sorte que son parcours ne soit pas à proximité d'appareils à courant élevé ou de modules électroniques. Ceci aidera à prévenir les bruits parasites qui peuvent être introduits dans le système audio.
- Les amplificateurs XC intègrent des entrées différentielles équilibrées. En tant que tel, Clarion recommande l'utilisation d'interconnexions à paire torsadée pour assurer que le signal sur la broche centrale et le revêtement de l'interconnexion permettent à ce circuit d'effectuer au mieux de sa capacité le rejet de ces bruits parasites.
- Bien que les amplificateurs XC conviennent pour les installations marines, ils ne sont nullement résistants à l'eau. Ils doivent être montés dans un endroit sec, bien ventilé. Les caractéristiques marines de l'ampli sont conçues pour résister à des conditions humides couramment associées avec des installations dans des bateaux.
- Les amplificateurs augmentent considérablement la charge sur le système électrique du véhicule. Veuillez vous assurer que la batterie du véhicule et l'alternateur sont en bon état. Clarion recommande l'utilisation d'une batterie robuste de style AGA pour augmenter l'afflu de courant et le temps dl'utilisation et l'ajout d'un condensateur pour augmenter le courant disponible instantanément vers l'amplificateur.
- Fournir correctement le courant à votre amplificateur peut exiger qu'une partie des connexions électriques d'origine sous le capot de votre véhicule soient mises à niveau. L'industrie réfère à ces mises à niveau que «Les 3 Indispensables». Ces améliorations comprennent un nouveau fil de mise à la masse entre le moteur de votre véhicule et la borne négative de la batterie. Un nouveau fil de mise à la masse de la borne négative de la batterie au châssis du véhicule. Un nouveau câble d'alimentation de la sortie de votre alternateur à la borne positive de la batterie. Exécuter ces mises à niveau est en option, mais va augmenter la performance et la longévité de tout composant électrique que vous ajoutez à votre véhicule.

EXPLICATION FONCTIONS GÉNÉRALES

Contrôle du Gain
Ce réglage est prévu pour régler la sensibilité de l'amplificateur de sorte qu'il va produire la puissance maximale à partir d'une série de différentes tensions de signal d'entrée. Le bon réglage vous assurera que vous obtenez une performance maximale de votre amplificateur et est essentiel pour assurer que très peu de bruit et de distorsion soient produits.

Clarion recommande l'utilisation d'un oscilloscope ou d'un dispositif de détection de distorsion tel que le SMD DD-1 afin de définir correctement la sensibilité de l'amplificateur. Un réglage avec une marge de 10dB aidera à veiller à ce que la musique qui est enregistrée à de faibles niveaux peut toujours être reproduite à des niveaux sonores élevés. Avec ce réglage, il est de la responsabilité de l'opérateur d'utiliser l'amplificateur d'une manière qui ne produira pas de distorsion audible.

Procédure (Oscilloscope) Méthode:
1. Obtenir un disque de test avec une sélection de Sine Waves enregistrées à-10dB.
2. Tournez le gain tout en bas sur l'amplificateur (à gauche).
3. Connectez la borne négative de l'oscilloscope sur le blindage du câble RCA provenant de l'unité de source. Ne pas le connecter à des bornes de sortie haut-parleurs.
4. Connectez la sonde de l'oscilloscope à une borne haut-parleur sur le canal que vous souhaitez régler.
5. Sélectionnez une fréquence d'onde sinusoïdale qui est bien loin de la fréquence de coupure choisie. Pour les haut-parleurs mid-range utilisez 1kHz, utilisez 40Hz pour les subwoofers.
6. Montez le son de l'appareil source aussi haut que possible sans distorsion.
7. Surveiller la forme d'onde de sortie de l'amplificateur sur l'écran.
8. Augmenter la sensibilité de l'amplificateur jusqu'à ce que la forme d'onde de champ montre une petite ligne plate sur la partie supérieure ou inférieure de la forme d'onde. Voir la figure 2 pour un exemple de ce qu'il faut chercher.

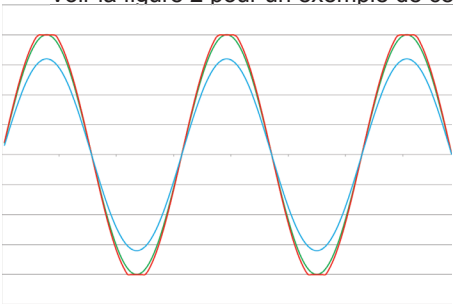


Fig 1 - Onde sinusoïdale à différents niveaux

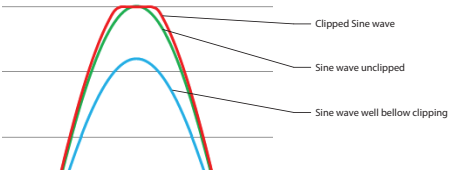


Fig 2 – Vue rapprochée d'une onde

Méthode SMD DD-1:
1. En suivant les instructions fournies avec le DD-1, utiliser la piste 0 dB pour confirmer que la sortie de l'unité de source est écrêtée.
2. Connectez le DD-1 à la sortie de l'amplificateur et utilisez une piste appropriée -10dB. Augmenter le gain sur l'amplificateur jusqu'à ce que le DEL distorsion s'allume

Vous devriez être capable de monter le volume à au moins 3/4 de sa capacité sans entendre de distorsion de votre amplificateur. Si vous ne pouvez pas augmenter le volume la plupart du temps sans distorsion, les gains ne sont pas ajustés correctement.

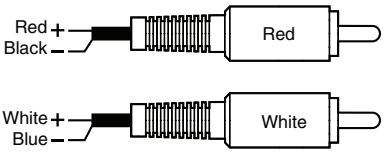
EXPLICATION FONCTIONS GÉNÉRALES Suite

+12V Source de Courant Constant
Ceci doit être connecté directement à votre batterie avec un fil de gros calibre. Clarion recommande d'utiliser un fil d'au moins 4 AWG. Ce fil doit être protégé aussi proche que possible de la batterie avec un porte-fusible et un fusible de 60 ampères minimum pour un bon fonctionnement.

Connexion Allumage
Quand +12 V est appliqué à cette borne, l'amplificateur s'allume. Lors de l'installation de l'amplificateur avec une unité après de source, ce fil est généralement bleu avec une bande blanche. Certaines unités de source d'Origine ont un fil qui se comporte de manière similaire.

Connexion Mise à la Masse
Ceci est la connexion la plus critique à faire lors de l'installation de l'amplificateur. Le fil de mise à la masse doit être au moins du même calibre que la connexion du courant constant de +12 V. Il doit être aussi court que possible et relié à un emplacement de métal complètement dénudé sur le châssis du véhicule. Toute peinture, apprêt, couche de fond ou tout ce qui pourrait entraver le flux de courant doivent être retirés avant que la mise à la masse soit faite. Le fait de ne pas assurer une bonne mise à la masse de l'amplificateur peut entraîner des performances limitées, bruit ou autres conditions indésirables.

Connexions d'entrée RCA
Les connexions d'entrée RCA doivent être connectées aux sorties RCA préampliamplifiées d'une Unité de Source. Si vous utilisez une unité de source qui n'a que des sorties de niveau haut-parleur, des adaptateurs sont inclus avec chaque ampli. Veuillez les raccorder selon l'image adjacente. Remarque, il y a des composants dans ces connecteurs utilisés pour atténuer le signal. Ne pas substituer les bornes RCA standard pour celles-ci vous pourriez causer des dommages.



Connexions de Passage
Si vous utilisez plusieurs amplificateurs pour subwoofer dans un seul système, vous pouvez fournir le signal audio aux amplificateurs supplémentaires en utilisant la connexion de passage. Cette connexion a le même signal que les connexions d'entrée RCA. Vous devrez régler le gain, les fréquences de filtres ainsi que les paramètres infrasoniques de la même façon sur chaque ampli. Clarion recommande l'utilisation du SMD CC-1 pour s'assurer que les paramètres sont identiques.

Niveau à Distance
L'amplificateur XC6120 comprend un contrôle BC2 de niveau du subwoofer à distance. Ce contrôle peut être monté à l'avant du véhicule pour permettre à l'utilisateur de régler la sortie de l'amplificateur pour correspondre à ses goûts musicaux. Le câble fourni doit être fixé à ce stade.

Contrôle de la Fréquence de Croisement
Ce réglage permet à l'utilisateur de modifier la fréquence du crossover de -3dB. Le réglage de la fréquence de coupure est réglable de 50Hz à 500Hz. Lorsque l'amplificateur est utilisé avec une unité de source ou un processeur possédant ses propres filtres, régler à 500Hz.

DEL Alimentation / Protection
Ce voyant s'allume en Vert lorsque l'ampli est sous tension. Dans le cas où le circuit de protection intérieur est activé dû à un court-circuit, surchauffe ou basse tension, ce voyant s'allume en rouge.

EXPLICATION FONCTIONS GÉNÉRALES Suite

Contrôle de Fréquence du Filtre Infrasons
Ce réglage permet à l'utilisateur de modifier de -3dB la fréquence du filtre infrasons. Dans certaines applications, il est souhaitable de limiter la quantité de signaux basse fréquence que l'amplificateur reproduit, car il peut sur-conduire un subwoofer installé dans un boîtier ventilé. Le contrôle de filtre infrasons est réglable de 10Hz à 50Hz et réduit la quantité de données audio l'information produite en dessous de la fréquence sélectionnée.

Contrôle de Phase
Ce contrôle analogique permet de modifier la phase relative de la sortie de l'amplificateur relatif au signal d'entrée. Il est utilisé pour permettre à l'installateur de faire en sorte que la sortie du système de subwoofer s'intègre parfaitement avec les haut-parleurs bas-médium / médium utilisés dans le système. Pour régler, tournez la commande jusqu'à ce que votre système produise un maximum acoustique au point de croisement.

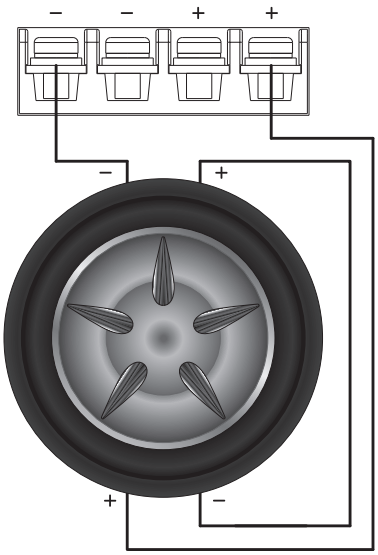
Contrôle d'augmentation des Graves
Cette commande vous permet d'ajouter jusqu'à 12dB de boost, centrée à 45 Hz pour le signal audio. Cela va ajouter de l'impact et de la profondeur au son de votre système. Soyez prudent avec cette commande, car il peut augmenter considérablement les exigences de courant de votre amplificateur, amener l'amplificateur à l'écrêtage et causer des dommages à votre subwoofer (s).

Terminaux Sortie Haut-Parleur
Les deux bornes de sortie positive et négative de haut-parleur sont raccordées en parallèle à l'intérieur de l'amplificateur pour simplifier la connexion de multiples subwoofers.

Schémas de Câblage Haut-Parleurs

Connexion des Haut-Parleurs
L'amplificateur XC6120 est capable de pousser des charges réactives avec un minimum d'impédance de 2 Ohms. Clarion recommande l'utilisation de fils d'au moins 12 AWG pour connecter votre subwoofer (s).

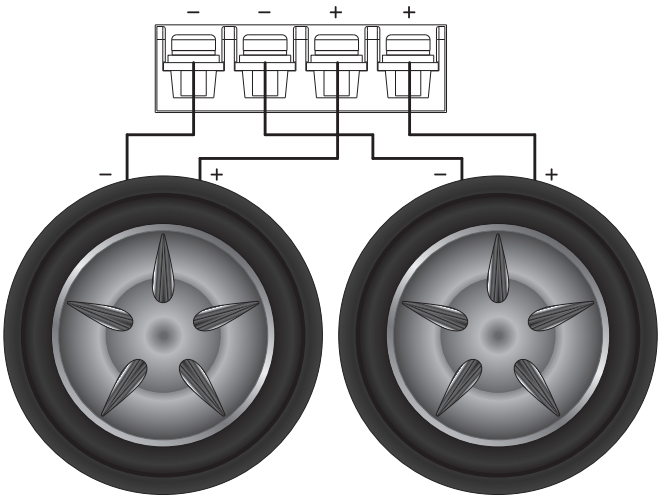
2 Ohm Mono - Un Subwoofers Bobine Double 4 Ohm



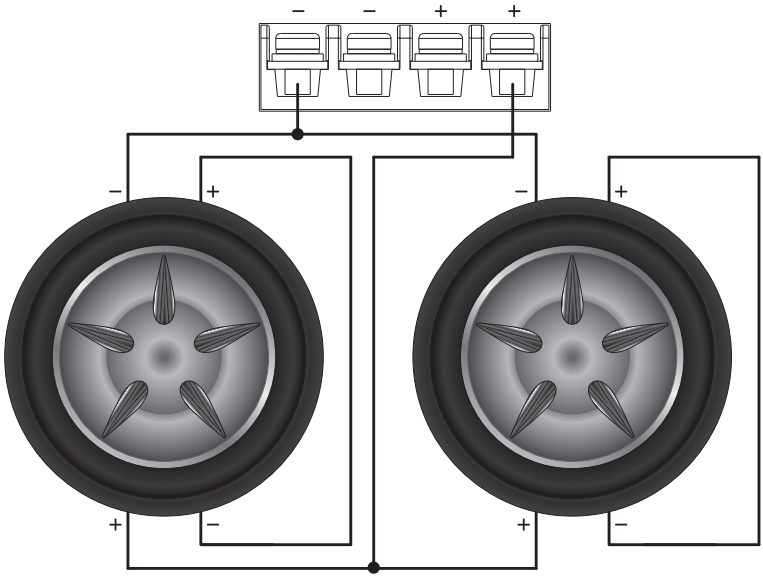
FRENCH

Schémas de Câblage Haut-Parleurs Suite

2 Ohm Mono - Deux Subwoofers Bobine Simple 4 Ohm



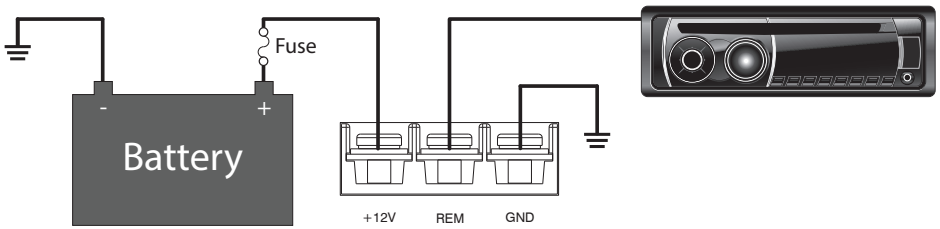
2 Ohm Mono - Deux Subwoofers Bobine Double 2 Ohm



Connexions Électriques

Votre amplificateur ne peut produire de la puissance s'il n'est pas alimenté de façon efficace. Clarion recommande l'utilisation de filage d'au moins 4 AWG pour l'alimentation et les connexions de mise à la masse. Clarion recommande également d'effectuer la mise à niveau de votre système électrique «Les 3 Indispensables» lorsque tout amplificateur de grande puissance est installé. Ces améliorations comprennent un nouveau fil de mise à la masse entre le moteur de votre véhicule et la borne négative de la batterie. Un nouveau fil de mise à la masse de la borne négative de la batterie au châssis du véhicule. Un nouveau câble d'alimentation de la sortie de votre alternateur à la borne positive de la batterie.

Le raccordement à la masse de l'amplificateur est le plus important en termes de fiabilité et d'efficacité du fonctionnement de votre amplificateur. Cette connexion doit être faite à un point solide et sécurisé sur le châssis du véhicule, ou directement à la batterie. Ne pas utiliser un boulon de siège ou de ceinture de sécurité comme point de raccordement. La peinture l'apprêt et/ou l'isolant acoustique devraient être retirés du point de raccordement choisi et le fil doivent être fixés avec une vis de fixation et de verrouillage.



Précautions de Filage

Lisez toutes les précautions de câblage avant d'effectuer les connexions. Si vous n'êtes pas sûr et / ou n'avez pas le matériel d'installation nécessaire, contactez votre marchand agréé Clarion pour effectuer l'installation.

1. Avant de commencer l'installation, assurez-vous que le véhicule n'est pas en marche et est à la position OFF.
2. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie (ou batteries) avant toutes connexions électriques.
3. Lors des connexions, assurez-vous que chaque connexion est propre et sécurisée.
4. Isoler les connexions avec une gaine thermorétractable, si possible.
5. Un porte-fusible et fusible doivent être installé sur le fil provenant de la borne positive (+) de la batterie. Ce fusible doit être situé le plus près possible de la batterie pour une protection maximale. Clarion ne recommande pas l'utilisation d'un circuit disjoncteur comme dispositif de protection.
6. Le calibre du fusible de la batterie doit être égal à la consommation totale de courant à la capacité maximale de sortie de l'amplificateur (s) reliée à ce fil. Ne pas installer le fusible jusqu'à ce que l'ensemble de l'installation soit achevé.
7. Lors du remplacement de l'amplificateur ou du fusible du câble d'alimentation, utilisez toujours un ayant le même ampérage. Remplaçer avec un fusible de calibre supérieur ou un type à retardement peut entraîner de graves dommages à l'amplificateur ou au véhicule.
8. Lors de la création de trous de passage pour les câbles d'alimentation, câbles d'interconnexion et les câbles de haut-parleur, utiliser un œillet et une gaine protectrice de câblage pour éliminer les arêtes vives créées au cours du perçage. Cela permettra de protéger le câble d'être endommagé et aidera à éviter un court-circuit.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Solution
L'amplificateur ne s'allume pas sur – DEL Alimentation est éteint	- Utiliser un multimètre pour vérifier le courant 12V au terminal +12V et REM - Si le circuit de détection automatique est utilisé, essayer d'échanger les fils + et – de l,adaptateur des entrées niveau Haut-Parleurs
Le Son Arrête de Jouer	- Le circuit de protection thermique a éteint l'ampli pour protéger les circuits. Assurez-vous qu'il y est assez de ventilation alentour de l'amplificateur - Le fusible sur le filage d'alimentation ou sur l'amplificateur est brulé. Inspecter et remplacer au besoin. - La charge sur l'amplificateur est sous 2 Ohms Stéréo ou 4 Ohms mono. Vérifier le filage et reconfigurer au besoin.
L'ampli s'éteint à haut volume	- L'amplificateur ne reçoit peut-être pas assez de courant du système électrique du véhicule. Assurez-vous que le voltage ne descend pas sous les 10V lorsque ce dernier fonctionne. Clarion recommande un filage d'au moins 4 WG soit utilisé pour le +12V et la mise à la masse.
Son Distorsionné	- Le réglage du Gain d'entrée n'est pas bien réglé. Ajuster selon les instructions. - Le signal source est distorsionné. Réduire le niveau de la source. - Haut-Parleur est endommagé. Remplacé au besoin.
Moins de basses que prévu	- un des haut-parleurs peut être branché à l,envers. Changer le + avec le – sur un des canaux. - Les filtres peuvent être réglés trop haut. Ajuster plus bas.
Le Fusible Brûle	- La sortie de l,amplificateur peut être en court-circuit. Vérifier tout le filage - L'amplificateur peut être défectueux. Enlever tous les fils de haut-parleur et vérifier. Si le fusible saute sans aucunes connexion haut-parleur, envoyer l'amplificateur pour réparation.
Bruits parasites	- L'amplificateur peut capter du bruit électrique qui voyage dans le protecteur de l'interconnexion. 1. Vérifier pour une bonne mise à la masse sur l'unité de source et l'amplificateur. 2. Passer un fil de mise à la masse entre l'unité de source et l'amplificateur 3. Changer l'emplacement des fils d'interconnexion en les éloignant de toute source d'interférences électriques. Assurez-vous d'utiliser des interconnexions possédant un bon protecteur. - Les fils de haut-parleur ou un processeur de signal peut capter les interférences électriques. Changer l'emplacement au besoin.

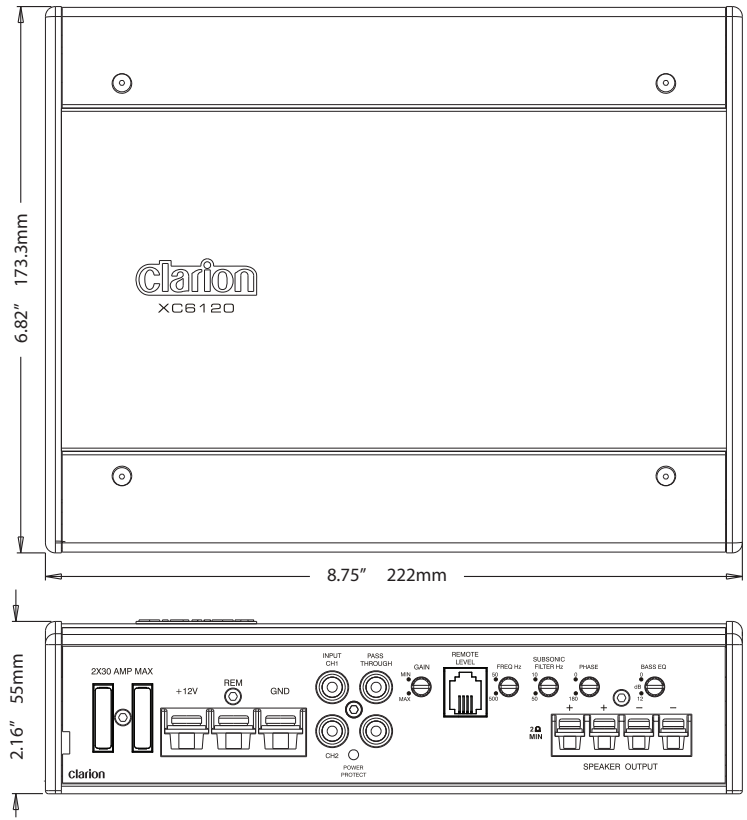
Installation

1. Une fois qu'un lieu sûr et approprié a été choisi pour votre amplificateur, retirer les pièces de garniture de la amplificateur à l'aide d'un tournevis à tête hexagonale 2mm. Conserver les quatre vis et les garnitures dans un endroit sûr.
2. Localisez l'amplificateur et marquez les emplacements des trous de montage.
3. Retirer l'ampli et prépercer les trous de montage.
4. Replacez l'amplificateur et fixez-le avec la quincaillerie adéquate.
5. Replacez le panneau de garniture supérieure et sécuriser.
6. Faites les raccordements de l'alimentation, signaux d'entrées et les connexions à haut-parleur à l'ampli
7. Complétez le reste de l'installation et du réglage de l'amplificateur et du système.
8. Installez le panneau inférieur et sécurisé.

Caractéristiques

XC6120

Réponse en Fréquences:	<10Hz à 550kHz
Sortie de Puissance 4 Ohm (CEA-2006A)	330W x 1 @ 1.0% DHT
Sortie de Puissance 2 Ohm (CEA-2006A)	650W x 1 @ 1.0% DHT
Rapport Signal Bruit (CEA-2006A) @ 1W/4 Ohms	> -89 dBA
DHT+N à la Puissance Maximale 4 Ohm	< 0.02%
Efficacité à Pleine Puissance (4 Ohms)	88.9%
Sensibilité d'Entrée	110mV à 3.5V
Plage des Filtres	50Hz à 500Hz
Pente des Filtres	-12dB/Octave FPB



Clarion Canada Inc.

All Rights Reserved. Copyright 2014 Clarion Canada Inc.
Printed in China

Tous Droits Réservés. Droits d'Auteurs 2014 Clarion Canada Inc.

Imprimé en Chine